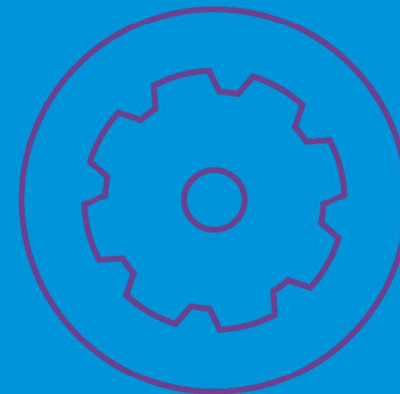


# Chaudière à condensation + CESI optimisé

VISSMANN



**Fiche d'intégration  
dans le logiciel RT 2012 :**

U22win de PERRENOUD  
Version 5.0.19 du 02/05/2013

PRODUIT

**cegibat**






# Présentation

Le présent document décrit la saisie et la prise en compte d'une chaudière à condensation avec un chauffe-eau solaire optimisé du fabricant VIESSMANN dans le logiciel d'application de la RT 2012 U22win.

La chaudière à condensation + CESI optimisé VIESSMANN est composée des éléments suivants :

Chaudière à condensation	Chaudière gaz à condensation Vitodens 100 W B1KA009
Un système de stockage d' ECS	Un ballon de stockage Vitocell 100-W CSVA 200 L
Capteurs solaires	1 capteur Vitosol 200-F type SVK/SVKA

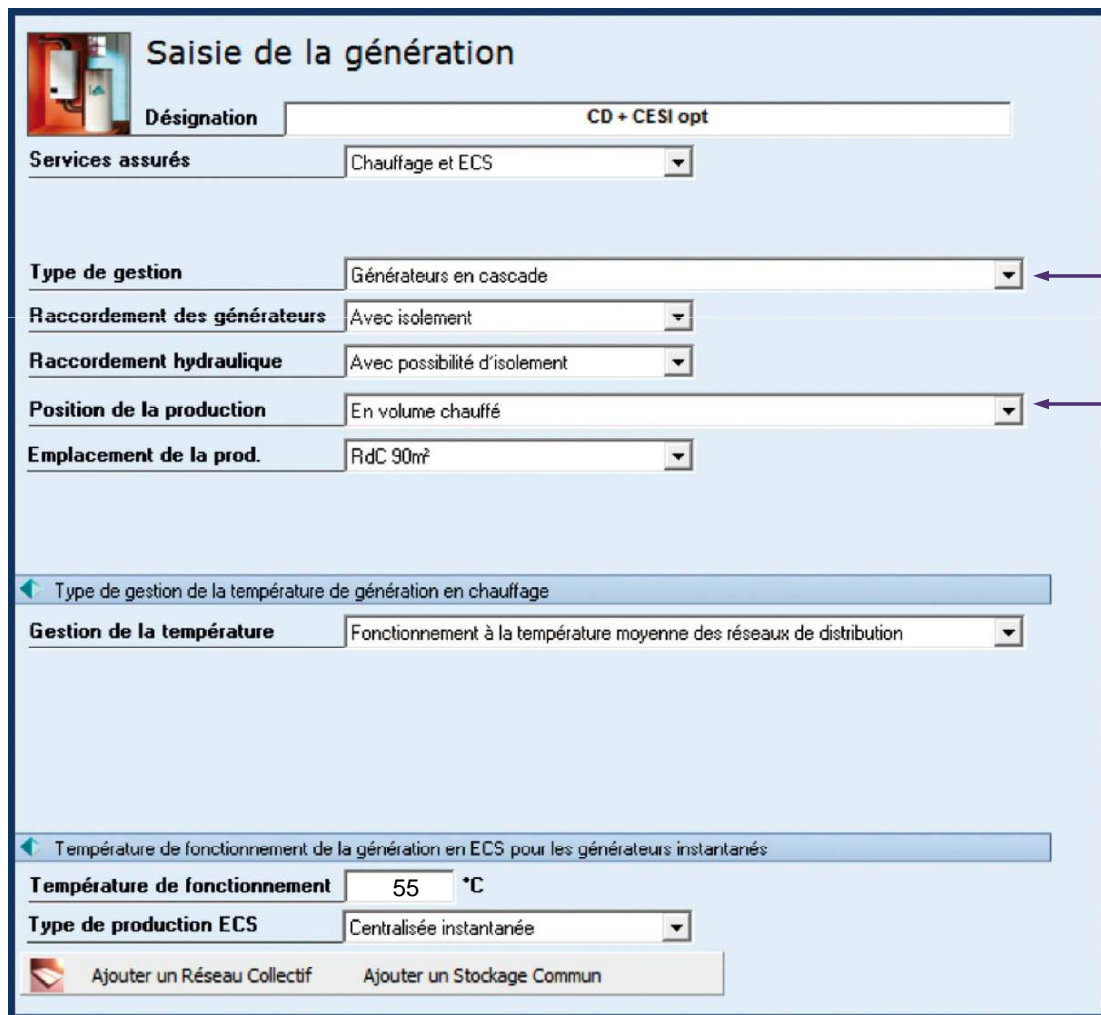
L'ensemble du système est décrit dans un objet «**génération**» (  ). Cet objet contient les éléments suivants :

- un «**générateur**» décrivant les caractéristiques de la chaudière gaz à condensation (  ) ;
- un «**système de stockage**» décrivant les caractéristiques du ballon de stockage et du système solaire (  ).

Les étapes de la saisie du système sont les suivantes :

- **étape 1** : création de l'objet génération «CD + CESI opt» ;
- **étape 2** : création du générateur «Chaudière à condensation Vitodens 100 W B1KA009» ;
- **étape 3** : création du système de stockage «Stockage ballon Vitocell 100-W CVSA 200 L» ;
- **étape 4** : création du capteur solaire thermique «Vitosol 200-F type SVK/SVKA» ;
- **focus** : saisie du circulateur du circuit de distribution.





**Saisie de la génération**

Désignation **CD + CESI opt**

Services assurés Chauffage et ECS

Type de gestion Générateurs en cascade

Raccordement des générateurs Avec isolement

Raccordement hydraulique Avec possibilité d'isolement

Position de la production En volume chauffé

Emplacement de la prod. RdC 90m²

Type de gestion de la température de génération en chauffage

Gestion de la température Fonctionnement à la température moyenne des réseaux de distribution

Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Température de fonctionnement 55 °C

Type de production ECS Centralisée instantanée

Ajouter un Réseau Collectif Ajouter un Stockage Commun

La présence d'un ballon rend obligatoire la gestion des générateurs en cascade.

Un emplacement en volume chauffé permet de réduire les consommations d'environ 11 % (par rapport à un emplacement hors volume chauffé).

**Saisie du générateur**

Désignation: Chaudière Vitodens 100W B1KA009

Type de générateur: 102 / Chaudière gaz à condensation

Gaz naturel

Type ventilation du générateur: Présence de ventil. ou autre dispositif circulation dans le circuit de combus

Service du générateur: Chauffage et ECS

Existence d'une cogénération: Non

**Performances du générateur**

Puissance nominale: 26 kW

Nbre identique: 1

Rendement à la puissance nominale: 97,4 %

Pertes à l'arrêt: 0,06 kW

Puissance utile intermédiaire: 6,5 kW

Rendement à la puissance intermédiaire: Valeur par défaut

**Caractéristiques**

**Auxillaires**

Puissance électrique des auxillaires à Pn: 32 W

Puissance électrique des auxillaires à charge nulle: 2,8 W

**Plage de fonctionnement**

Température Mini de fonctionnement: Valeur par défaut

Température Maxi de fonctionnement: Valeur par défaut

Toutes les caractéristiques de performances des générateurs sont disponibles sur le site du fabricant, EDIBATEC et la base de données ATITA.

Attention, ce paramètre peut entraîner une augmentation importante de la consommation.

**Stockage et Système solaire**

**Désignation** Ballon Vitocell 100-W CVSA 200 L et capteur Vitosol 200-F

**Type de Stockage** Base solaire plus appoint séparé instantané

**Services assurés** ECS seule

**Nombre d'assemblages strictement identiques** 1

La base est assurée par un système solaire ☒

**Caractéristiques Solaire**

Caractéristiques des ballons

Ballon n°1

**Mode de production** Ballon de base

**Volume total du ballon** 200 l

**Valeur connue pertes du ballon** Valeur certifiée

**Constante de refroidissement Cr (Wh/l.K.i)** 0,218

**Type de gestion du thermostat** Chauffage permanent

**Température maximale du ballon** Valeur par défaut

**Hystérésis du thermostat du ballon** 2 °C

**Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve** 0,52

**Numéro de la zone du ballon qui contient le système de régulation de base** 1

Bib. Ballon

ou Ua W/K

Ballon de stockage

Echangeur


Dans le système «CESI optimisé», l'appoint gaz est de type séparé instantané afin de limiter les déperditions. Au contraire, l'appoint est intégré dans un système «CESI classique».

Le volume du ballon est plus faible dans un système «CESI optimisé» que dans un système «CESI classique» afin de limiter les pertes.

Attention, ce paramètre peut entraîner une augmentation importante de la consommation.

Attention, les pertes thermiques du ballon impactent fortement la consommation d'ECS.





## Stockage et Système solaire

**Désignation** Ballon Vitocell 100-W CVSA 200 L et capteur Vitosol 200-F

**Type de Stockage** Base solaire plus appoint séparé instantané

**Services assurés** ECS seule

**Nombre d'assemblages strictement identiques** 1

La base est assurée par un système solaire ☒

**Caractéristiques Solaire**

**Type** Capteur Vitosol 200-F type SVK/SVKA

**Surface d'entrée d'un capteur solaire A** 2,014 m<sup>2</sup>

**Nombre de modules identiques** Soit un total de 2,35 m2 1

**Orientation** Sud

**Inclinaison** 45 °

**Rendement optique du capteur solaire Eta** 0,8 DEF

**Coefficient de pertes du premier ordre du capteur solaire a1** 3,99 W/(m<sup>2</sup>.K)

**Coefficient de pertes du deuxième ordre du capteur solaire a2** 0,0138 W/(m<sup>2</sup>.K<sup>2</sup>)

**Type de régulation de la boucle solaire** Régulation sur la température

**Coefficient de pertes des tuyauteries vers l'extérieur** ? Valeur par défaut DEF

**Coefficient de pertes des tuyauteries vers l'intérieur du bât.** ? Valeur par défaut DEF

**Facteur d'angle d'incidence** Valeur par défaut DEF

**Puissance nominale des pompes** Valeur par défaut DEF

**Présence d'un échangeur** ☐


**Présence de masques** ☐

Les caractéristiques de performances des capteurs solaires sont données dans les avis techniques ou les PV Keymark des produits.

La surface des capteurs solaires est plus faible dans un système «CESI optimisé» que dans un système «CESI classique».

Attention à l'orientation des panneaux qui a un fort impact sur la production d'ECS. Une orientation au Nord (cas extrême) augmente d'environ 6 % la consommation du projet.

De manière générale, la régulation de la boucle solaire s'effectue sur le température en maison individuelle.

Dans l'objet «Emission» (  ) => Onglet «Réseau Chaud»  
on indique la présence du circulateur et la puissance de ce dernier.



Circulateur du réseau chauffage

Présence d'un circulateur	OUI	Puissance du circulateur	70	W
Vitesse du circulateur	Vitesse constante			